

RINGKASAN

Salah satu fungsi *squeeze cementing* adalah untuk menutup zona atau lapisan yang tidak diinginkan pada suatu sumur. Pekerjaan *squeeze cementing* yang dilakukan pada sumur X-033 diinterval kedalaman 4257,1 – 4265,3 ft adalah untuk menutup lubang perforasi yang sudah tidak efektif lagi akibat adanya zona yang mengair pada lapisan tersebut, ditandai dengan harga *water cut* yang tinggi. Lapisan yang bermasalah yaitu pada lapisan A2, maka perlu mengisolasi zona produksi tersebut dengan cara *squeeze cementing*, usaha-usaha untuk menghentikan atau mengurangi produksi air yang berlebih disebut *water shut off*.

Proses *squeeze cementing* pada sumur X-033 dalam skripsi ini menggunakan metode *bradenhead* dan metode pemompaan *running squeeze* dengan teknik tekanan rendah untuk *pressure* yang diterapkan, diharapkan tekanan yang digunakan tidak melebihi tekanan rekah formasi. Setelah pekerjaan *squeeze cementing* selesai, dilakukan analisa keberhasilan pekerjaan *squeeze cementing* dengan melakukan pengujian menggunakan tes positif setelah menunggu semen kering (*waiting on cement*) dengan memompakan fluida ke dalam *tubing* hingga penuh kemudian dilakukan penekanan setelah itu didiamkan selama kurang lebih 15 menit dan diamati ada tidaknya perubahan tekanan yang dapat dilihat pada *pressure gauge*.

Hasil kajian proses *squeeze cementing* yang dilakukan pada sumur X-033 diinterval kedalaman 4257,1 – 4265,3 ft adalah volume bubur semen yang dibutuhkan sebesar 7,31 bbl. Tekanan pemompaan berdasarkan perhitungan secara teoritis sebesar 946,785 psi dengan tekana rekah formasi untuk sumur X-033 sebesar 3198,975 psi. Analisa keberhasilan hanya berdasarkan test positif dan tidak dilakukan penurunan logging tools CBL-VDL yang dapat menilai kualitas dari hasil *squeeze cementing* dikarenakan fungsi dilakukannya pekerjaan *squeeze cementing* ini hanya sebagai menutup perforasi yang tidak diinginkan.